# Galcon GQ Indoor 2-4-6-8

**AC programmatore per irrigazione**
**Per uso in interno – Trasformatore 220-24V esterno (incluso)**

## Istruzioni per l'uso

Kibbutz Kfar Blum,12150 Tel:+972-4-6900222 Fax:+972-4-6902727
E-mail:info@galconc.com    www.galconc.com

# Caratteristiche del Programmatore

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Programmatore d'irrigazione per elettrovalvole a 24VAC con trasformatore esterno (incluso) Da 2 – 4 – 6 – 8 stazioni + valvola principale o comando pompa.
- Tre Programmi A, B, C, con tasto specifico per la selezione.
- Ogni stazione può funzionare con tutti e tre i programmi.
- Tre Sistemi di programmazione: SETTIMANALE – con scelta dei giorni della Settimana; CICLICA – Da 1 giorno a 30 giorni; PARI / DISPARI – secondo i giorni del mese.
- Durata dell'Irrigazione: da un minuto a 4 ore.
- Inizio dell'irrigazione: in modalità SETTIMANALE e giorni PARI/DISPARI fino a 4 partenze al giorno; in modalità CICLICA una partenza gíornalíera con possibilità di ritardo.
- Attivazione Manuale di un singolo programma o di una singola stazione
- Apertura di una Master Valve (o comando pompa) in contemporanea con ogni elettrovalvola.
- Water Budget - Modifica della durata dell'irrigazione in percentuali da 10% a 190%.
- Uscita per collegamento di un sensore (non incluso)
- Funzione spento pioggia: chiusura temporanea – da un giorno a 240 giorni.
- Controllo del funzionamento di ciascuna elettrovalvola –TEST
- Programma Speciale ausiliario X - per illuminazione di giardini, fontane ecc.
- Memoria del programma per molti anni

***BENVENUTI NELLA FAMIGLIA GALCON E GRAZIE PER AVER ACQUISTATO QUESTO PRODOTTO PROFESSIONALE***

**1. Elettrovalvole compatibili con il programmatore**

Il programmatore funziona con elettrovalvole tipo standard di 24VAC - 2.2W

**Le elettrovalvole non sono fornite con il programmatore.**

- Chiudere l'alimentazione idrica a monte del sistema d'irrigazione.
- Montare le elettrovalvole nel sistema d'irrigazione.

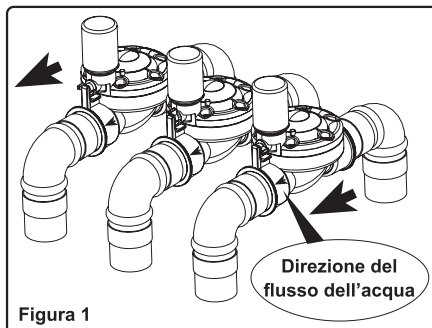



Figura 1

**ATTENZIONE!**

**la direzione del flusso deve seguire la freccia che appare sulla valvola (Fig. 1)**

Si può installare una elettrovalvola principale (MASTER) all' entrata del Sistema d'Irrigazione. L'elettrovalvola principale si aprirà automaticamente quando arriverà l'ordine elettrico di apertura di una delle elettrovalvole, e si chiuderà automaticamente con la chiusura dell'ultima elettrovalvola.
L'elettrovalvola principale è segnata sul display con la lettera **M** e nella striscia dei morserri per i collegamenti elettrici con le lettere **VM**.

**2. Attivazione Manuale Meccanica di ogni singola elettrovalvola**

Le elettrovalvole per irrigazione si possono aprire e chiudere manualmente anche senza l'uso del programmatore. Questa posizione permette l'attivazione immediata dell'irrigazione ad esempio per mancanza di tempo o se non si sa al momento come programmare l'apparecchio. La levetta di avviamento manuale si trova sotto il solenoide.

1. Per aprire l'elettrovalvola si deve girare la levetta di avviamento in senso antiorario.
2. Per chiudere l'elettrovalvola si deve girare la levetta di avviamento in senso orario.

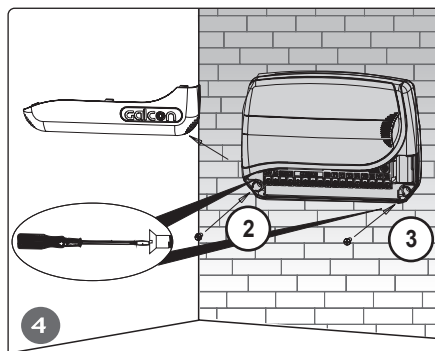
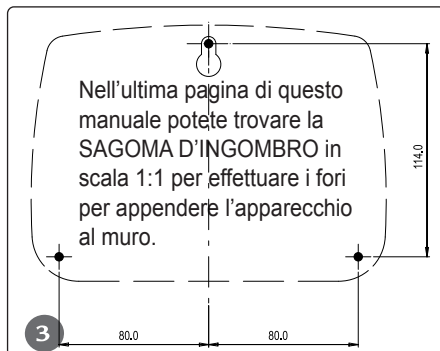
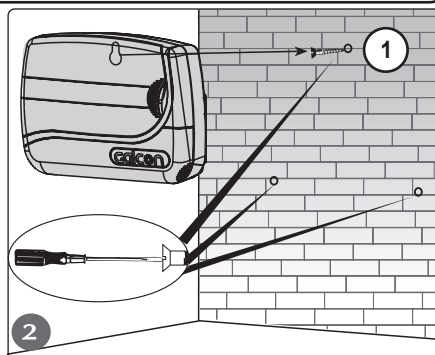
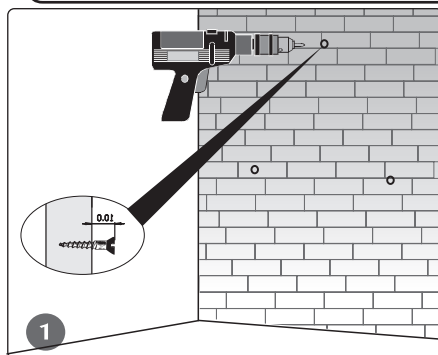
- In caso di apertura elettrica non si può chiudere manualmente l'elettrovalvola.
- Per attivare l'elettrovalvola per mezzo del programmatore, si deve mettere la levetta in posizione chiusa.

* A secondo del tipo di elettrovalvola la posizione e la meccanica della levetta di apertura chiusura / manuale possono variare.

**ATTENZIONE!** **SE C'È UNA VALVOLA PRINCIPALE MECCANICA (o non collegata elettricamente) BISOGNA APRIRLA MANUALMENTE!**

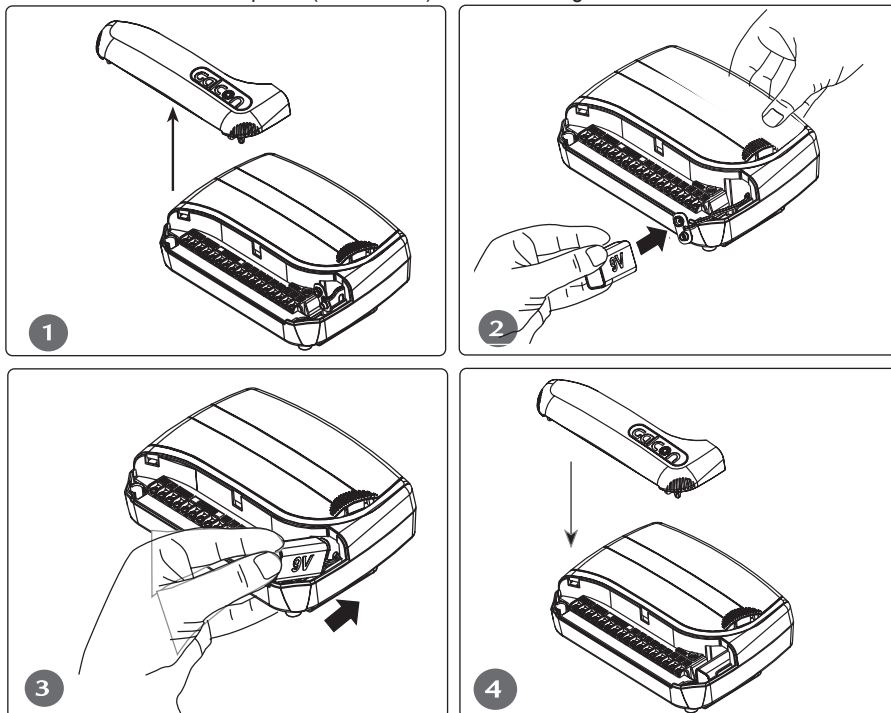
**3. Installazione del programmatore**

1. Collocare il programmatore in un luogo asciutto, appeso al muro o al interno di un armadietto di controllo.

**ATTENZIONE!** **Preferibilmente collocare il programmatore in un posto facilmente raggiungibile, all'altezza degli occhi.**

2. Effettuare i fori nel muro rispettando la sagoma d'ingombro che potete trovare nell'ultima pagina di questo manuale.
   Avvitare la vite n. 1 al muro in modo che rimanga leggermente sporgente ed appendere l'apparecchio utilizzando l'apposita fessura posta in alto nella parte posteriore del carter. Togliere il coperchio inferiore e fissare l'apparecchio al muro con l'aiuto delle viti 2 e 3 da passare negli appositi fori presenti nella parte bassa del carter. Vedi disegni.

**ATTENZIONE!** **Viti e tasselli a muro non sono inclusi.**

### 3.1 . Collegamento della Batteria tampone

Installare la Batteria tampone  (9V Alcalina) come nei disegni 1 – 4.

**NOTA BENE** **La Batteria tampone serve solo a mantenere l'orologio in funzione.**
**La programmazione effettuata rimarrà comunque in memoria in caso di interruzione temporanea dell'alimentazione elettrica.**
**Le elettrovalvole  non funzioneranno durante le interruzioni dell'elettricità. Si raccomanda l'uso di batterie alcaline.**

### 3.2 Caratteristiche cavo di collegamento programmatore / elettrovalvole

Il cavo di collegamento dal programmatore alle elettrovalvole trasmette tensione elettrica a 24 Volt AC.

- Il numero dei fili del cavo di collegamento deve essere almeno pari al numero delle elettrovalvole che desidereremo far funzionare, più uno per l'elettrovalvola principale o comando pompa (se previsti) ed almeno uno per il cavo comune. ATTENZIONE - se

le elettrovalvole sono poste in diverse zone del giardino si consiglia di portare almeno un cavo comune per ogni zona.
Si raccomanda di usare cavi elettrici con colori differenti fra i singoli conduttori per facilitare i collegamenti.

- Si raccomanda di inserire nel cavidotto un numero superiore di conduttori rispetto a quanto detto sopra, nel caso si desideri aggiungere nel futuro delle elettrovalvole o come ricambio per fili interrotti, ecc.
- La sezione minima dei fili nel cavo di collegamento sarà di 0.75 mm. Se le elettrovalvola sono collocate a distanze che superano i 100 m dal programmatore, si raccomanda di consultare il distributore riguardo la sezione necessaria dei fili.
- Il cavi di collegamento dovranno essere tesi in maniera regolare, non troppo in tirare specialmente sulle curve e protetti in forassiti sul muro o in appositi cavidotti di protezione se posti sotto terra.
- È consigliabile evitare l'uso di cavi giuntati fra loro. Ma se ci si vede costretti a farlo, si raccomanda l'uso di scatole di protezione stagne nei collegamenti.
- Il cavo di collegamento fra il programmatore e le elettrovalvole dovrà essere giuntato in adeguate scatole di derivazione o tramite connettori stagni (non in dotazione).

**3.3 Collegamento dei fili dei solenoidi**
Prima di collegare il programmatore ad una presa di corrente elettrica, si devono collegare le elettrovalvole al programmatore. Vedi disegno nella pagina successiva.

**Il sensore impedisce l'irrigazione**
1. Se si utilizza un sensore quando questo si attiva il simbolo di un termometro appare sul display.
Quando appare questo simbolo significa che l'irrigazione automatica è temporaneamente sospesa.

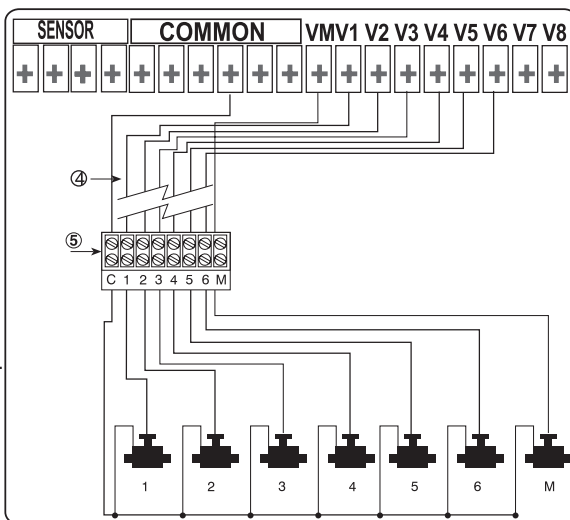
**NOTA BENE** La posizione normale dell'entrata del sensore è NC. Il collegamento del sensore è bloccato sulla morsettiera elettrica dell'apparecchio da un ponte metallico (bridge). Per installare un sensore si deve togliere il ponte metallico dalla striscia dei morsetti contrassegnati con SENSOR.
Per inibire il funzionamento del SENSORE, si deve montare di nuovo il ponte metallico.
Se il ponte è andato perso, si può collegare l'uscita del sensore con un semplice filo elettrico.

**AVVERTENZA!** **Si raccomanda di usare solamente il trasformatore in dotazione, o un trasformatore a Norma CE, con entrata di corrente elettrica 220VAC, 50 Hertz e uscita di corrente elettrica 24VAC, 830 mA. Inoltre il trasformatore deve essere di categoria SELV con Normativa IEC 61558 o VDEO 700.**
**Il collegamento fra il programmatore dell'irrigazione e la presa d'alimentazione dovrà essere eseguito da un'elettricista professionista seguendo le regole dell'installazione elettrica in esterno e le normative applicabili di sicurezza, in un luogo asciutto.**

**Generale**

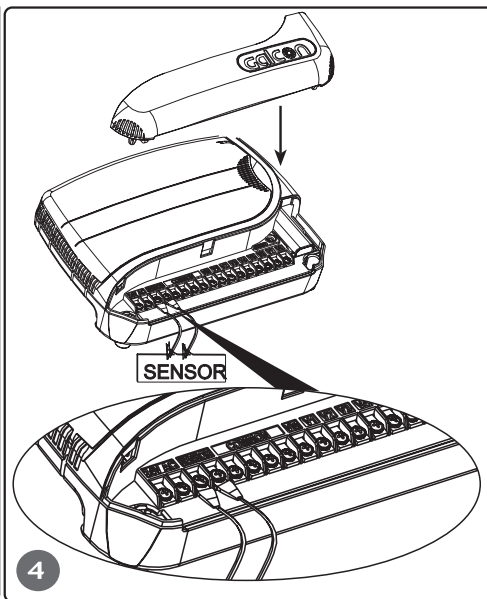
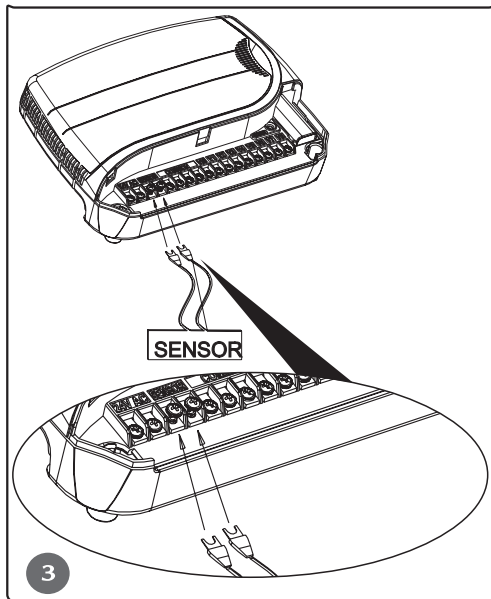
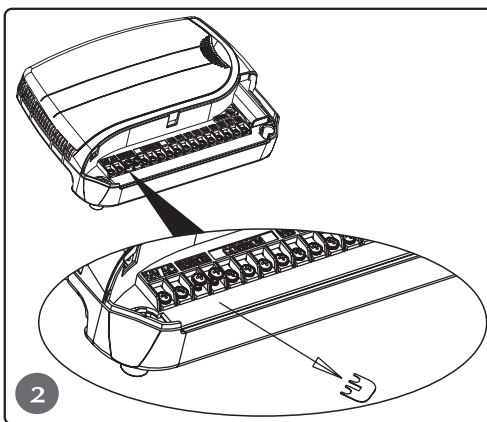
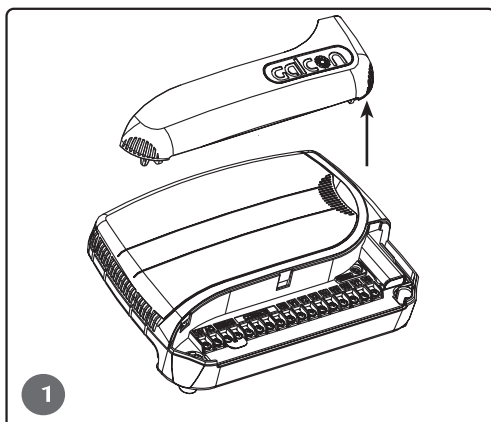
Da ogni solenoide a 24 VAC escono due fili dii colore uguale e con i polarità uguale. Uno dei fili (e non importa quale) deve essere collegato al numero corrispondente della stazione dell’elettrovalvola nella striscia dei morsetti del programmatore. Il secondo filo deve essere connesso ad uno dei morsetti COM. Per facilitare l’uso, ci sono 4 morsetti COM. La distanza fra il programmatore e le elettrovalvole è di solito superiore alla lunghezza dei fili dei solenoidi, e pertanto è necessario utilizzare cavi di collegamento (4) fra i solenoidi ed il programmatore. I cavi dei solenoidi delle elettrovalvole possono essere connessi ai cavi di collegamento utilizzando dei connettori stagni oppure con l’ausilio di una morsettiera posta all’interno di una scatola di derivazione elettrica (5) installata nella loro vicinanza. I connettori stagni, la scatola di derivazione ed il cavo di collegamento non sono inclusi nel prezzo del prodotto.

**Collegamento dei fili dei solenoidi se si usa una scatola di derivazione (non inclusa).**

1. Se si usa una scatola di derivazione marcare i punti di collegamento: C (cavo comune), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M (in caso di Master Valve) (5). Si consiglia di marcare tutti i punti, anche se il numero delle elettrovalvole è di fatto inferiore.
2. Collegare un filo da ogni solenoide ad un punto separato nella scatola dei connettori (5). Fare attenzione che il numero dell’elettrovalvola installata corrisponda al suo numero nella scatola di derivazione: elettroval vola N.1 al morsetto N.1, elettrovalvola N.2 al morset to N.2, e così via. L’elettrovalvola principale Master Valve, se prevista, andrà collegata al morsetto M.
3. Collegare il secondo filo di tutti i solenoidi al morsettoC.

**Collegamento diretto dei cavi provenienti dalle elettrovalvole al programmatore**

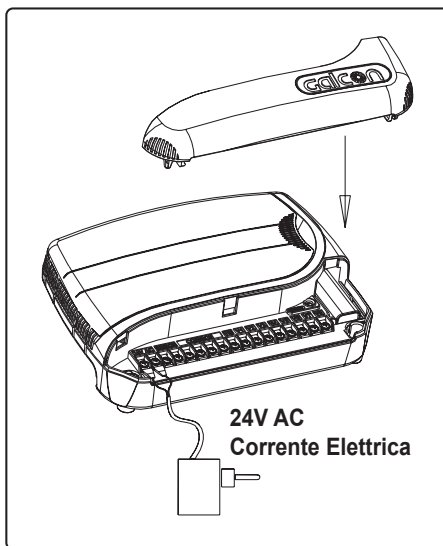
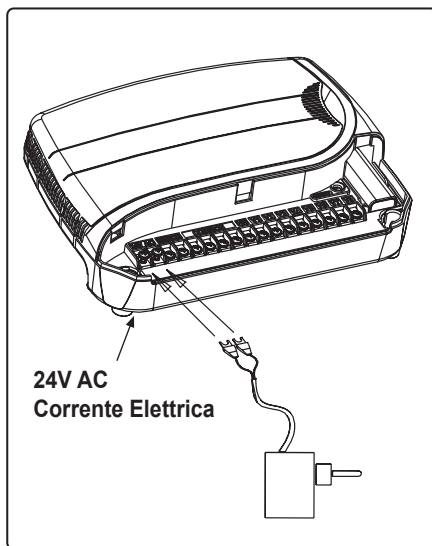
1. Togliere il coperchio inferiore del programmatore.
2. Collegare il cavo proveniente da uno dei cavi del solenoide dell’elettrovalvola ad uno dei morsetti del programmatore contrassegnato con V1-V8 (il n. dei morsetti varia secondo il mod. scelto), collegare l’altro cavo proveniente dal solenoide ad uno dei morsetti per i cavi comuni indicati con la scritta COMMON. I cavi comuni delle elettrovalvole possono anche essere collegati in serie fra loro.

**NOTA BENE– la giunzione dei cavi dei solenoidi ai cavi di collegamento deve essere effettuata con connettori stagni**

**4. Collegamento del sensore (Opzionale)**
Se previsto collegare i cavi del sensore ai morsetti dell'apparecchio contrassegnati con la scritta SENSOR (vedi disegni). La polarità dei cavi non ha importanza.

**Collegamento del programmatore all'alimentazione elettrica**

1. Collegare i due cavi del trasformatore in dotazione ai morsetti dell'apparecchio contrassegnati con la scritta 24VAC, non ha importanza la polarità.
2. Collegare il trasformatore in dotazione ad una presa di corrente elettrica 220VAC, ed il programmatore sarà pronto per eseguire i programmi d'irrigazione.
3. Se ci fosse bisogno di una pompa per aumentare la pressione e portata idraulica del l'impianto, si potrà attivarla in contemporanea con l'apertura e chiusura delle elettrovalvole mediante un relè a 24VAC che potrà essere connesso ai punti COMMON e VM nella striscia dei morsetti.

**NOTA BENE !**

**Il relè dovrà essere posizionato ad una distanza di almeno 5 mt dal programmatore. Non si dovrà collegare il programmatore direttamente alla pompa. Il contatto di apertura e chiusura dovrà essere effettuato da un elettricista professionista tramite un relè a 24VAC.**
**Per evitare sbalzi di tensione non si deve alimentare il programmatore con una presa di corrente elettrica già collegata ad altro apparecchio elettrico che aziona un motore.**

## 4 Programmazione

### 4.1 Generale

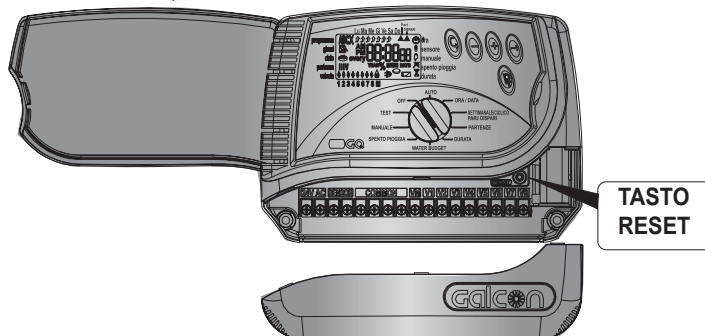
- Il Programmatore AC – GQ ha tre programmi d’irrigazione A, B, C.
- Inoltre si può attivare un programma ausiliario – X.

**Programma d’irrigazione per un gruppo di elettrovalvole**

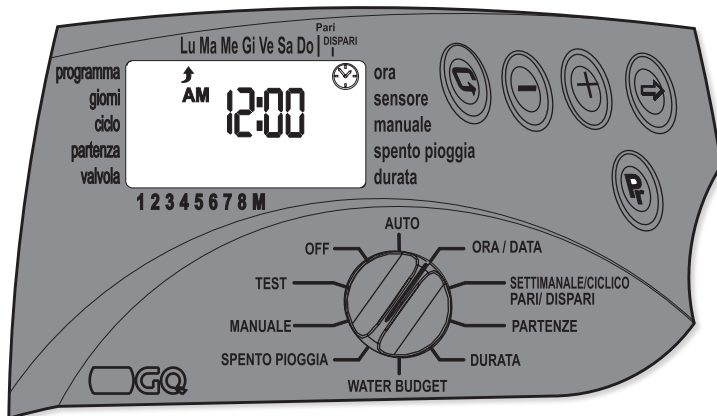
In ogni programma si possono selezionare i giorni per l’irrigazione nei quali funzioneranno tutte le elettrovalvole che fanno parte del programma. Si può determinare l’orario d’inizio dell’irrigazione solo per la prima elettrovalvola e fissare la durata dell’irrigazione per ogni elettrovalvola separatamente. Le elettrovalvole si apriranno in maniera sequenziale (sarà possibile visualizzare sul display il loro tempo d’irrigazione rimanente) e quando la prima elettrovalvola terminerà, si aprirà la seconda e così via. In ogni preciso momento funzionerà una sola elettrovalvola.
Se utilizzando più programmi (A+B+C), si inseriscono per sbaglio irrigazioni simultanee, inizierà per prima il programma A, quando terminerà, inizierà il programma B e infine il programma C.
Se si desidera ogni elettrovalvola può essere inserita in tutti i programmi, con durata differente in ogni programma.

**Spiegazione Generale**

La programmazione viene effettuata mediante un **Selettore circolare a 10 Posizioni e 5 Pulsanti.**

- Pulsante per spostarsi tra le varie opzioni della modalità selezionata
- Pulsante Selettore – Seleziona il dato che si desidera cambiare (per esempio: ora, minuto ecc.)
- Pulsante Programmi – Per selezionare i programmi A, B, C, X in maniera ripetitiva.
- Pulsante Aumento – Aumenta il valore del dato selezionato (per esempio: aggiunge un’ora)
- Pulsante Diminuzione – Riduce il valore del dato selezionato (per esempio: diminuisce di un’ora)

### 4.2 Programmazione
### 4.2.1 Impostazione ora e giorno correnti

Per fare in maniera che il programmatore metta in funzione il sistema d'irrigazione negli orari desiderati, si devono impostare l'ora e la data correnti:

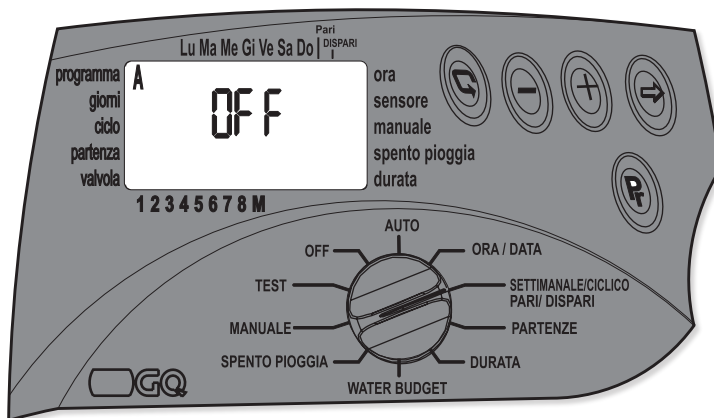
• Posizionare il Selettore in posizione **ORA / DATA**

- Premere il tasto e la cifra delle ore lampeggerà. Impostare l'ora corrente con i tasti e . (Fare attenzione alla segnalazione AM o PM).
- Premere il tasto e la cifra dei minuti lampeggerà. Impostare i minuti correnti con i tasti e .
- Premere il tasto e la data apparirà con nell'ordine anno, mese e giorno. Quando lampeggia l'anno, impostare l'anno corrente con i tasti e .
- Premere il tasto e il mese lampeggerà. Impostare il mese corrente con i tasti e . Premere il tasto e il giorno lampeggerà. Impostare la data con i tasti e (il corretto giorno della settimana apparirà automaticamente).
- Si può far apparire l'orologio di 24 ore premendo contemporaneamente sui tasti e quando è terminato il lampeggiamento.
  Per riprendere l'orario AM / PM si deve premere di nuovo gli stessi tasti.

### 4.2.2 Scelta della modalità d'irrigazione

Questo programmatore possiede tre modalità di attivazione dei programmi A, B o C:

1. **MODALITA' SETTIMANALE**: Programma che opera in giorni scelti nella settimana .
2. **MODALITA' CICLICA:** Programma che funzione secondo un ciclo d'irrigazione che può essere scelto da una volta ogni giorno fino a una volta ogni 30 giorni .
3. **MODALITA' giorni PARI/DISPARI:** Programma settimanale con irrigazione nelle giornate pari o dispari del mese ▲.

**4.2.3 Selezione programmi (A – B - C).**

- Per selezionare un programma d'irrigazione A, B, C o il programma ausiliario X, posizionare il Selettore in posizione SETTIMANALE / CICLICO / PARI / DISPARI.
- Sullo schermo apparirà uno dei tre programmi – premere il tasto **Pr** finché apparirà sul display il programma desiderato, per esempio A insieme alla parola OFF. (Apparirà anche il simbolo X – Programma ausiliario. Di questo Programma riparleremo nel Capitolo 4.3.4 a pag. 25).

- Per attivare il programma desiderato, si deve scegliere fra tre modalità di programmazione: Settimanale, Ciclico. Pari/Dispari ▲ con il tasto .
- Premendo sul tasto si seleziona il programma A – in modalità SETTIMANALE - .
- Premendo nuovamente sul tasto si seleziona il programma A - in modalità CICLICA .
- Premendo nuovamente sul tasto si seleziona il programma A ▲ in modalità "GIORNI PARI" del mese.
- Premendo nuovamente sul tasto si seleziona il programma A ▲ in modalità "GIORNI DISPARI" del mese.
  Premendo nuovamente sul tasto , il programma A viene escluso – OFF.
  In questo caso il programma A non sarà attivo.

**ATTENZIONE!**

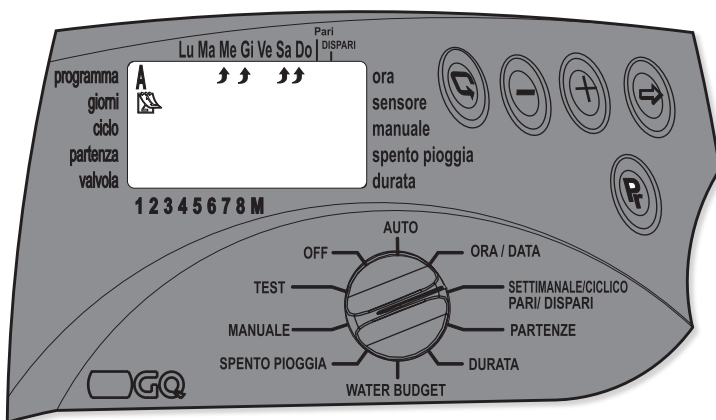
**In questa fase dovremo impostare il tipo di programmazione scelta: SETTIMANALE paragrafo 4.2.4 – CICLICO paragrafo 4.2.5 - giorni PARI/DISPARI paragrafo 4.2.6.**

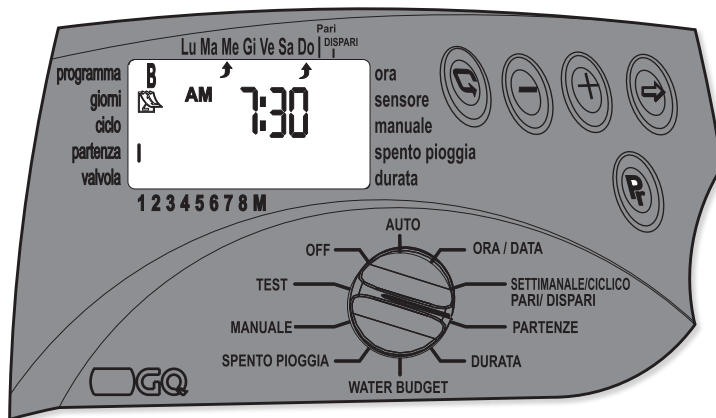
#### 4.2.4 Modalità d'irrigazione SETTIMANALE -

Con questa modalità è possibile determinare in quali giorni della settimana funzioneranno le elettrovalvole prescelte per il programma selezionato.

- Posizionare il selettore in posizione **SETTIMANALE / CICLICO / PARI / DISPARI**
- Premere il tasto e scegliere il sistema di attivazione SETTIMANALE .

**Selezione dei giorni d'irrigazione (Programma di attivazione SETTIMANALE)**

- Premere il tasto . Nella parte superiore dello schermo, sotto il giorno: Domenica, apparirà la freccia lampeggiante.
  Se volete scegliere questo giorno per l'irrigazione, premere il tasto .
  La freccia rimarrà permanentemente accesa e un'altra freccia comincerà a lampeggiare sotto il Lunedì.
  Se invece non si vuole l'irrigazione la Domenica , si deve premere il tasto .
  La freccia sparirà e apparirà una freccia lampeggiante nel Lunedì e così via.

**Programmazione dell’ora di inizio dell’Irrigazione (Modalità di irrigazione SETTIMANALE)**

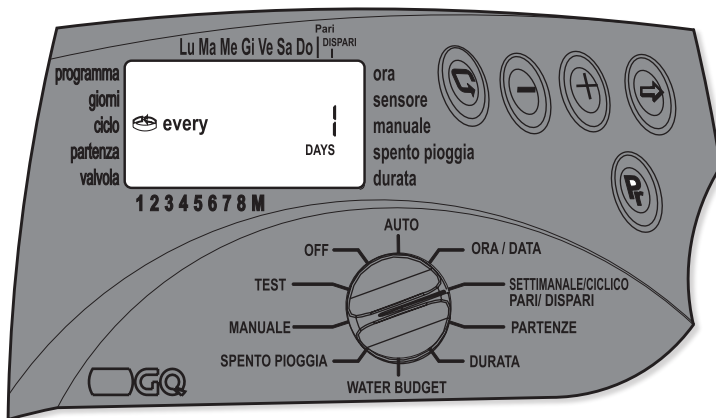
Con questa funzione si possono determinare per ogni programma (A,B,C) fino a 4 orari differenti di inizio dell’irrigazione durante la giornata.
All’inizio di ogni ora di partenza impostata si aprirà la prima elettrovalvola selezionata nel programma, dopodiché si apriranno le altre elettrovalvole inserite in sequenza.

- Posizionare il selettore in posizione PARTENZE. Sullo schermo apparirà START I, nonchè il simbolo dell’attivazione settimanale, e apparirà la parola OFF o l’ora dell’ultima apertura inserita.
- Premere il tasto , ed il dato sullo schermo lampeggerà.
- Fissare l’orario di apertura prescelto con i tasti o . (Fare attenzione alle segnalazioni PM o AM).
- Se lo desiderate potete ripetere le operazioni per inserire altre partenze giornaliere (2,3,4 - START II-III-IV).
- Per annullare un’apertura, selezionarla premendo il tasto e quindi premere su . Le cifre delle ore lampeggeranno. Premere i tasti o finché la parola OFF apparirà sullo schermo.

**L’inserimento delle elettrovalvole in un determinato programma (A, B, C) e la durata dell’irrigazione di ogni elettrovalvola è identica per tutte le modalità di programmazione (SETTIMANALE / CICLICA / PARI / DISPARI).**

**4.2.5 Modalità di irrigazione CICLICA**

Questa modalità permette di ottenere un ciclo di irrigazione con frequenza di attivazione fissa.

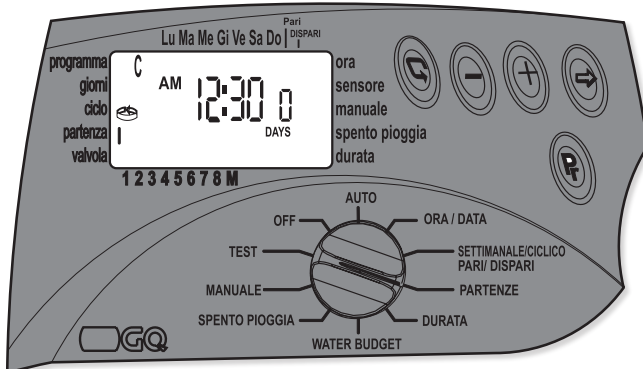
La frequenza del ciclo può essere scelta da ogni giorno a ogni 30 giorni.

La frequenza del ciclo irriguo sarà uguale per tutte le elettrovalvole che appartengono al programma selezionato.

**Selezione della frequenza del Ciclo irriguo**

- Posizionare il selettore in posizione SETTIMANALE / CICLICO / PARI / DISPARI
- Premere il tasto e scegliere la modalità d'irrigazione CICLICA.
- Premere il tasto finchè apparirà il simbolo e la scritta DAYS 1, il che significa che 'irrigazione sarà attivata ogni giorno.
- Premere il tasto , ed DAYS 1 lampeggerà.
- Fissare la frequenza del ciclo desiderata con i tasti o fino ad un massimo di DAYS 30 (irrigazione ogni 30 giorni).

  Ad esempio se vogliamo un'irrigazione ripetitiva ogni 5 giorni dovremo selezionare DAYS 5.

**Inizio del Ciclo d'Irrigazione START – (Modalità di irrigazione CICLICA)**

Con questa funzione si può determinare l'ora ed il giorno dell'inizio del ciclo d'irrigazione della prima elettrovalvola.
(Nella programazione ciclica è possibile inserire un' unica ora di partenza) Tutte le elettrovalvle che fanno parte di questa programma si apriranno un dopo l'altra. La prima si chiude – la seconda si apre, ecc.

In questa modalità si dovrà scegliere anche il numero dei giorni che dovranno trascorrere prima dell'attivazione del programma.
0 DAYS – il programma comincerà oggi, 1 DAYS il programma comincerà domani, e così via fino a 30 DAYS – fra 30 giorni.

- Posizionare il Selettore in posizione PARTENZE. Sullo schermo apparirà START I , l' orario dell'ultima apertura impostata o **OFF**.
- Premere il tasto ⇨, le ore lampeggeranno. Fissare l'ora desiderata per l'inizio dell'irrigazione con i tasti ⊕ o ⊖ .
- Premere il tasto ⇨, i minuti lampeggeranno. Fissare minuti desiderati per l'inizio dell'irrigazione con i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere il tasto ⇨ finchè lampeggera' il numero sopra la parola DAYS.
- Fissare il numero dei giorni che dovranno trascorrere prima dell'inizio del ciclo irriguo stabilito con i tasti ⊕ o ⊖ .

**L'inserimento delle elettrovalvole in un determinato programma (A, B, C) e la durata dell'irrigazione di ogni elettrovalvola è identica per tutte le modalità di programmazione** (SETTIMANALE / CICLICA / PARI / DISPARI).

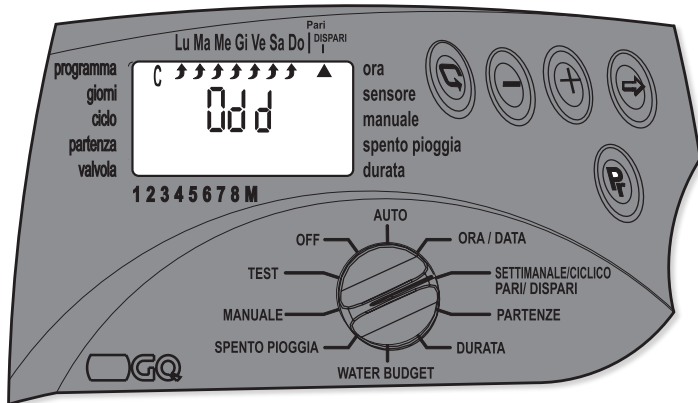
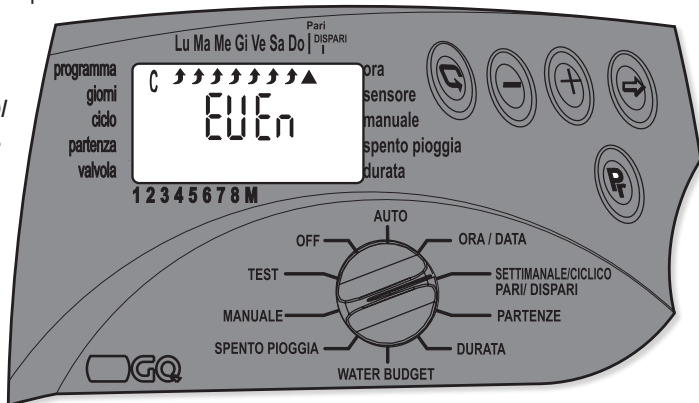
#### 4.2.6 Modalità d'irrigazione dei giorni PARI / DISPARI durante il mese ▲

Con questa funzione si attiva la modalità d'irrigazione nei giorni PARI del mese oppure nei giorni DISPARI del mese.

Giorni della settimana potranno essere esclusi dalla selezione.

- Posizionare il selettore in posizione **SETTIMANALE /CICLICO/ PARI / DISPARI.**
- Premere il tasto ⟳ finché appariranno il simbolo *EVEn* ed il simbolo ▲ sotto la parola *PARI*. Sullo schermo si accenderanno tutti i giorni della settimana e si potranno scegliere i giorni che vogliamo escludere dall' irrigazione.

- Per annullare un'irrigazione per uno dei giorni della settimana, premere il tasto ⇨ e la freccia lampeggerà sotto il giorno. Premendo sul tasto ⊖ si annullerà l'irrigazione in questo giorno.
  **Per esempio:** Se si cancella la Domenica, l'irrigazione sarà disattivata la Domenica anche se la data del mese è PARI.
- Per selezionare invece le giornate d'irrigazione nei giorni DISPARI del mese, si deve premere di nuovo il tasto ⟳ e sullo schermo apparirà : 0dd ed il simbolo ▲ sotto la parola DISPARI.

- Se si desidera escludere dei giorni della settimana procedere come sopra.

**Per impostare l'ora di PARTENZA dell'irrigazione vedere pagina 17.**
**La procedura da seguire è identica a quella utilizzata nella modalità di irrigazione SETTIMANALE.**

**4.2.7 Scelta delle elettrovalvole per programma e determinazione della durata dell'irrigazione per ogni elettrovalvola.**
**Programmazione valida per tutte le modalità d'irrigazione** (SETTIMANALE / CICLICA / PARI / DISPARI).
Con questa operazione si determina quali elettrovalvole apparteranno al programma prescelto e la durata dell'irrigazione di ogni elettrovalvola.
Si può regolare la durata dell'irrigazione per ogni elettrovalvola, a partire da 1 minuto e fino a 4 ore (3:59).
Si possono inserire in ogni programma da 1 a 8 elettrovalvole. (secondo il modello di programmatore scelto)
**Nota bene:** Ogni elettrovalvola può essere inserita in ognuno dei programmi A, B, C.
Posizionare il Selettore in posizione **DURATA**.
Sullo schermo apparirà il simbolo del programma prescelto, per esempio Programma A, insieme alla modalità d'irrigazione prescelta, per esempio SETTIMANALE il simbolo della DURATA dell'irrigazione e il simbolo lampeggiante sopra il numero della prima elettrovalvola.

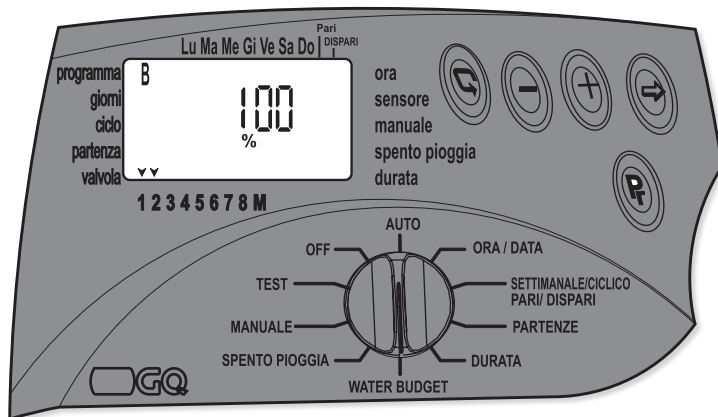
- Sullo schermo apparirà l'ultimo orario d'apertura impostato oppure 0:00.
- Premendo il tasto , la cifra delle ore lampeggerà.
  Con i tasti o si può regolare il numero delle ore di irrigazione desiderato per quella elettrovalvola (ad esempio 0 = a 0 ore; 3 = 3 ore e così via).
- Premendo sul tasto , la cifra dei minuti lampeggerà.
  Con i tasti o si può fissare il numero desiderato dei minuti.
  **Esempio**: se sul display appare 0:25 significa che abbiamo impostato un tempo di irrigazione per quella elettrovalvola di zero ore e 25 minuti (quindi 25 minuti).
- Premendo sul tasto , la freccia si sposta sulla elettrovalvola successiva.
  Seguendo la sequenza sopra descritta è possibile inserire il tempo di irrigazione desi derato per ogni elettrovalvola.
- **Attenzione**: Un'elettrovalvola con una durata d'irrigazione indicata con 0:00 non si aprirà.

Per inserire le elettrovalvole anche nei programmi B e C, si devono ripetere le stesse procedure.

**4.3 Metodi Avanzati di Programmazione**

**4.3.1 WATER BUDGET - Aumento e Diminuzione in % dei tempi di irrigazione impostati per le elettrovalvole**

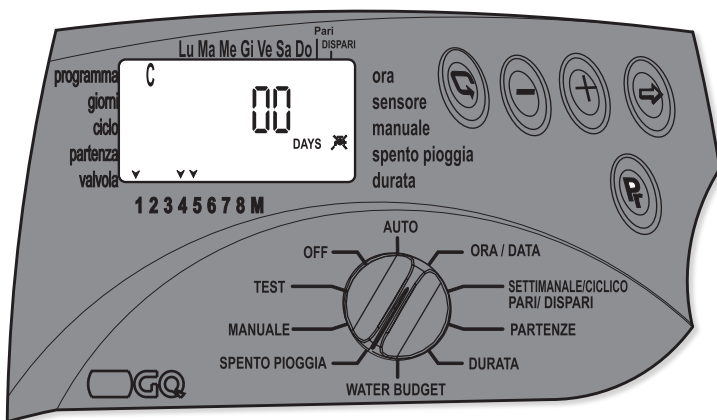
Esiste la possibilità di aumentare o ridurre in percentuale la durata del periodo d'irrigazione di tutte le elettrovalvole per ogni programma A, B, C.
In ogni programma la % può essere differente.

- Posizionare il selettore in posizione WATER BUDGET.
- Premere il tasto **Pr** finché apparirà il Programma A.
  Sullo schermo apparirà 100 % (significa 100% del tempo impostato), Programma A le frecce ⮟ sopra il numero di tutte le elettrovalvole che appartengono a quel programma.
- Premere il tasto ⇨ 100% lampeggerà.
  Impostare la % in aumento o in diminuzione desiderata con i tasti ⊕ o ⊖.
  Ogni pressione sul ⊕ aggiunge il 10% e ogni pressione sul ⊖ riduce il 10%.

- Si può ridurre la durata del tempo di irrigazione impostato da un 10% (limite minimo) o aumentare fino al 190% (limite massimo).
- Se desiderato si può impostare un WATER BUDGET % anche ai programmi B e C. Ovviamente per poterlo impostare sarà necessario prima selezionare il programma con il tasto **Pr**.

**NOTA BENE !**

**La durata massima dell'irrigazione dopo l'aggiunta percentuale è di 4 ore.**
**La durata minima dell'irrigazione dopo la riduzione percentuale è di 1 minuto.**

### 4.3.2 SPENTO PIOGGIA - Sospensione temporanea dell’irrigazione

Si usa questa operazione, per esempio quando piove, per esercitare una sospensione temporanea dell’irrigazione su uno dei Programmi A, B, C o su tutti i Programmi,
La programmazione dell’irrigazione rimane memorizzata ma sarà inattiva.
La sospensione temporanea può durare da 1 giorno fino a 240 giorni.
Al termine della sospensione temporanea l’irrigazione sarà riattivata automaticamente secondo il programma impostato.

**Posizionare il Selettore in posizione SPENTO PIOGGIA.**

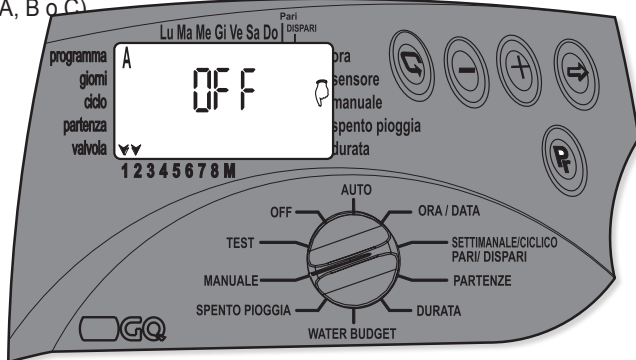
- Premere il tasto **Pr**. Sullo schermo apparirà il programma selezionato (A, B o C), con le frecce sopra i numeri delle elettrovalvole assegnate a quel programma, nonché il simbolo della sospensione temporanea . Scegliere il programma desiderato.
- Premere il tasto ⇨. Lampeggerà **DAYS 00**.
  Scegliere il numero dei giorni desiderati per la sospensione temporanea dell’irrigazione con i tasti ⊕ o ⊖.
  Tutti le elettrovalvole assegnate a quel programma rimarranno chiuse per i giorni di sospensione impostati.
- Se necessario e possibile ripetere le operazioni per la sospensione temporanea dell’irrigazione anche per gli altri programmi.

#### 4.3.3 Attivazione Manuale dell'irrigazione dal programmatore

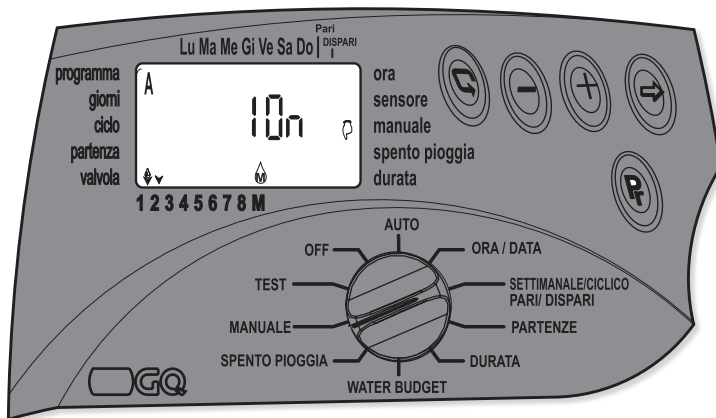
Le elettrovalvole possono essere attivare manualmente in tre modi diversi.

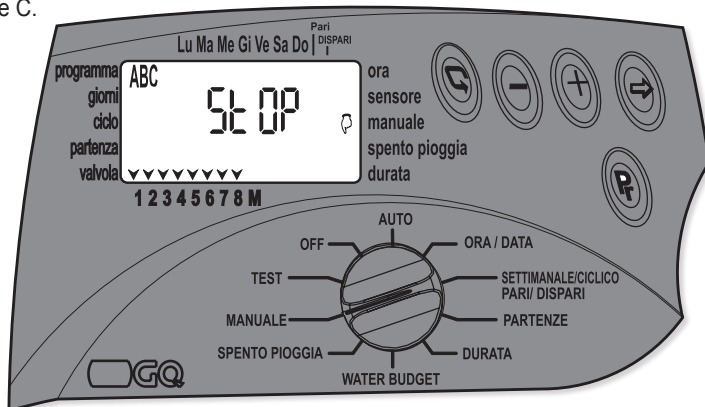
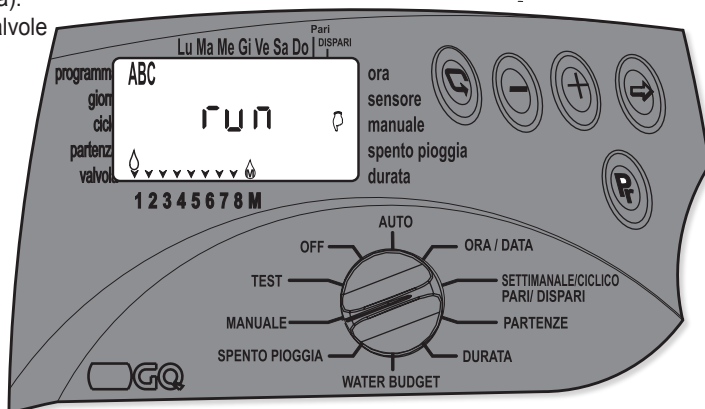
1. Si possono attivare manualmente tutte le elettrovalvole che appartengono ad uno dei programmi A, B, C.
2. Si può attivare manualmente una singola elettrovalvola che fa parte di uno dei programmi.
3. Si possono attivare manualmente tutte le elettrovalvole che appartengono a tutti i programmi A, B, C.

**ATTENZIONE!** Ogni operazione manuale interromperà il funzionamento del programma d'irrigazione. Tutti i programmi riprenderanno a funzionare automaticamente quando l'irrigazione manuale sarà terminata.

Attivazione Manuale computerizzata di tutte le elettrovalvole che appartengono ad un determinato programma (A, B o C)

- Posizionare il selettore nella posizione **MANUALE**
- Premere il tasto **Pr**. Sullo schermo appariranno il simbolo del Programma A con le frecce ▼ sopra i numeri delle elettrovalvole assegnate a quel programma .
- Premere il tasto Pr per selezionare il programma desiderato A, B, C.
  Sullo schermo apparirà il programma selezionato, le frecce ▼ sopra i numeri delle elettrovalvole assegnate a quel programma, il simbolo di attivazione del modo Manuale e – **OFF**.
- Premere il tasto ⊕. Apparirà la parola ON e il simbolo si illuminerà sulla prima elettrovalvola di quel programma. Dopo alcuni secondi si accenderà anche il simbolo M sopra la lettera M (per segnalare che è attiva anche la Master Valve o Comando pompa).
  Le elettrovalvole che appartengono al programma selezionato si apriranno una dopo l'altra.

**Attivazione Manuale di una delle elettrovalvole che appartengono ad uno dei Programmi**

- Posizionare il selettore nella posizione **MANUALE**
- Per aprire una delle elettrovalvole che appartengono al Programma selezionato si deve premere il tasto ⟳.
  La freccia ▼ sopra il numero della prima elettrovalvola di quel programma inizierà a lampeggiare ed apparirà anche sul display il tempo di irrigazione impostato per quella elettrovalvola.
  Per effettuare l'apertura manuale di quell'elettrovalvola sarà sufficiente premere il tasto ⊕ .
  Con l'apertura dell'elettrovalvola si accenderanno il simbolo 💧 sopra il numero del l'elettrovalvola aperta e la parola ON; dopo alcuni secondi si aprirà anche l'elettrovalvola principale 💧M (Master Valve o Comando pompa).
  Per aprire un'altra elettrovalvola si dovrà riattivare il lampeggiamento della freccia▼ premendo il tasto ⟳ e selezionare l'elettrovalvola desiderata spostandosi premendo il tasto ⇨.

**Attivazione Manuale di tutte le elettrovalvole che appartengono a tutti i Programmi**

- Posizionare il selettore nella posizione **MANUALE**
- Premere il tasto **Pr** finché appariranno sul display tutti i programmi **A B C,** il simbolo di attivazione manuale, la parola **STOP** e le frecce ▼ sulle elettrovalvole di tutti i programmi A, B e C.

- Per aprire in sequenza le elettrovalvole, premere il tasto ⊕.
  Tutte le elettrovalvole con un tempo di irrigazione impostato, cominceranno ad aprirsi una dopo l'altra per il tempo programmato nel primo programma. Con l'apertura della prima elettrovalvola si accenderanno il simbolo sopra il numero dell'elettrovalvola aperta in quel momento e la parola RUN;
  dopo alcuni secondi si aprirà anche l'elettrovalvola principale M (Master Valve o Comando pompa).
- Tutte le elettrovalvole con un tempo di irrigazione impostato si apriranno una dopo l'altra secondo l'ordine dei programmi. Programma A, poi Programma B ed in fine Programma C.

### 4.3.4 Programma ausiliario X

Con questo programma si possono mettere in funzione sistemi speciali come : fontane, illuminazione dei giardini e altro...
**Il programma ausiliario X** può essere attivato solo settimanalmente.

L'attivazione del programma ausiliario **X** è separata.
L'elettrovalvola principale MASTER non si apre.
L'attivazione del sensore, il Water budget e Sospensione Temporanea, non incidono sul programma ausiliario **X**.
Il programma ausiliario **X** è idoneo solamente per l'attivazione di un relè a 24 VAC con assorbimento massimo di 50 mA.

L'uscita elettrica (morsetto) assegnato al programma ausiliario X sarà sempre l'ultimo nella striscia dei morsetti del programmatore.
Per esempio: nel programmatore AC-8 sarà il morsetto dell'uscita n. 8, nel modello AC-6 il morsetto n. 6 ecc.

**Impostazione del Programma ausiliario X**

Posizionare il selettore nella posizione **SETTIMANALE / CICLICO / PARI / DISPARI**.

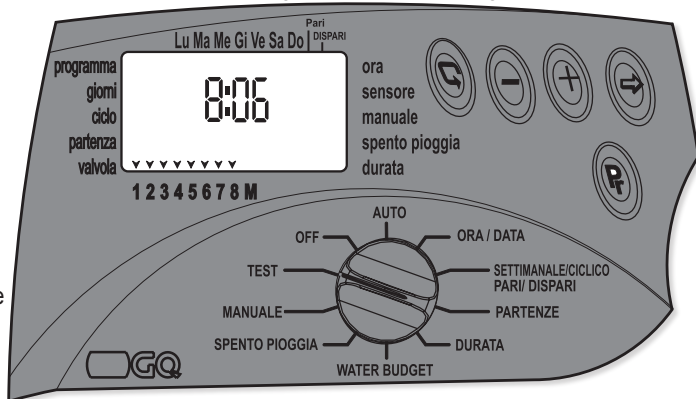
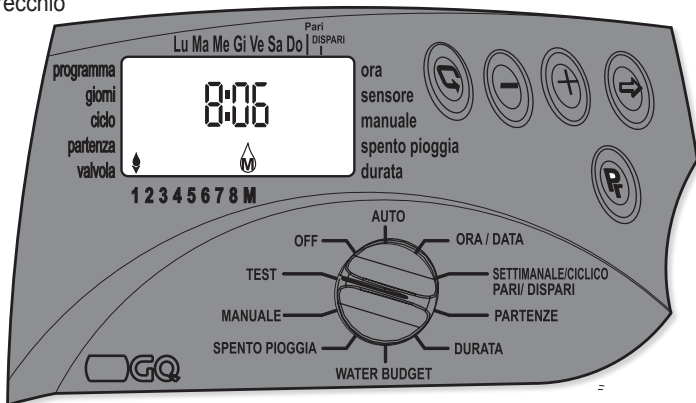
- Sullo schermo apparirà uno dei programmi: premere il tasto **Pr** finchè apparirà il Programma desiderato **X**.
  Continuare ad inserire i dati necessari per il **Programma ausiliario X** seguendo le istruzioni analoghe alla modalità di programmazione SETTIMANALE. (pag. 14)

**NOTA BENE !**

**Il programma ausiliario X può essere utilizzato solo se l'ultima uscita per elettrovalvola non è stata inserita in nessun altro Programma.**

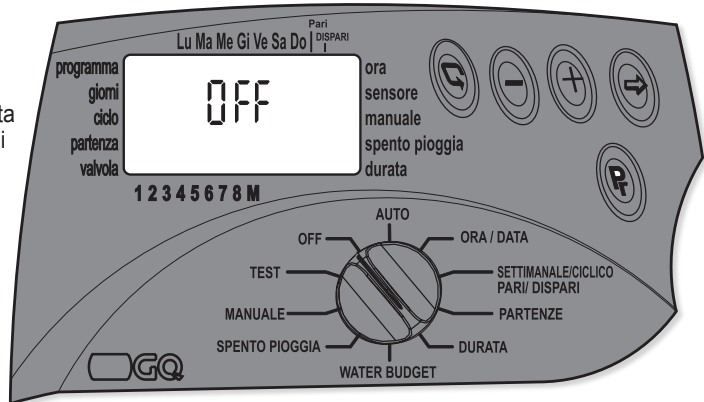
**5. TEST - Controllo delle elettrovalvole**

Con questa funzione è possibile controllare fisicamente il funzionamento delle elettrovalvole. Durante questo test è necessario seguire e vedere se l'irrigazione funziona regolarmente.

- Per controllare il corretto funzionamento delle elettrovalvole posizionare il selettore in posizione **TEST**
- Sullo schermo apparirà il modello del programmatore (ad esempio 8 se il programmatore ha 8 stazioni), il numero della versione dell'apparecchio (sul lato destro) e tutte le frecce ▼ sopra il numero delle elettrovalvole esistenti, in questo caso 8.

- Premere il tast ⟳, Lampeggerà il simbolo goccia 💧 sopra il numero della prima elettrovalvola, quindi premere il tasto ⊕.

  L' elettrovalvola principale si aprirà subito dopo. L'irrigazione ha inizio.
  Per chiudere l'elettrovalvola ed aprire quella successiva, premere il tasto ⊕.
  Se l'irrigazione di un settore non dovesse funzionare, si deve cercare il guasto.
  Se il simbolo della goccia 💧 lampeggia, significa che c'è un corto circuito sul solenoide di quell'elettrovalvola o sui cavi che la collegano al programmatore.
  In questo caso è necessario scollegare l'elettrovalvola e riparare il corto circuito.
  Per interrompere la procedura, premere il tasto ⊖ e l'elettrovalvola si chiuderà.

**6. Posizione OFF**

La posizione del selettore su OFF permette la chiusura immediata di tutti i programmi per un periodo indeterminato.

- Posizionare il selettore in posizione **OFF**. Sullo schermo lampeggerà la scritta OFF.
- Premendo sul tasto ⊕ la scritta **OFF** smetterà di lampeggiare ed il programma che sta funzionando si chiuderà immediatamente.
  Per riattivare nuovamente l'irrigazione automatica – posizionare il selettore da posizione **OFF** ad un'altra posizione, e i programmi riprenderanno a funzionare, continuando dalla successiva apertura, secondo l'ora e il giorno programmati.

**7. Posizione AUTO**

Nella posizione **AUTO** il display mostra le informazioni della situazione attuale.
In questa posizione non si può effettuare nessuna programmazione.

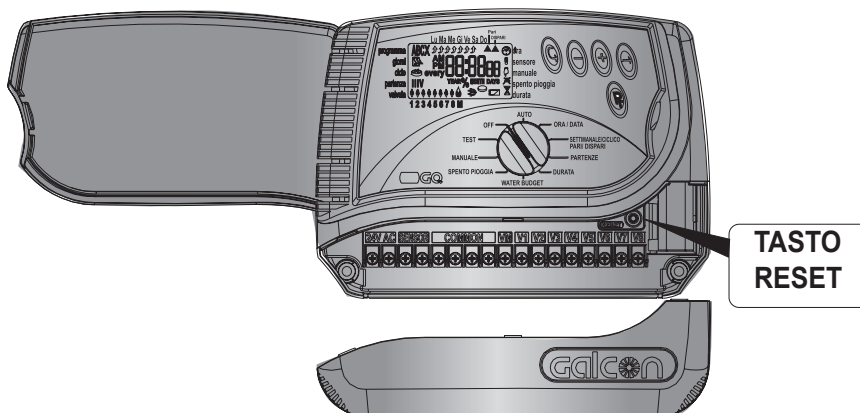
- Posizionare il selettore in posizione **AUTO**.
  Se un'elettrovalvola è funzionante apparirà sul display con il tempo di irrigazione rimanente (conteggio alla rovescia).
- Se uno dei programmi è sospeso temporaneamente apparirà il simbolo
  Se c'è una modifica percentuale della durata dell'irrigazione (Water Budget attivato), apparirà il simbolo %.

**Avvertimento di Batteria Bassa**

- Quando la batteria si scarica, apparirà sullo schermo un simbolo di batteria. In questo caso la batteria dovrà essere sostituita rapidamente.
  La batteria serve solo per il mantenimento dell'ora e data correnti.
  Se c'è un'interruzione dell'elettricità, anche se la batteria è scarica, la programmazione impostata non andrà persa e sarà comunque salvata nella memoria interna del programmatore (la memoria interna ha una durata di 20 anni). Quando ritornerà l'elettricità, l'orologio lampeggerà e le funzioni di programmazione impostate torneranno a funzionare.

**ATTENZIONE!** **QUANDO L'OROLOGIO LAMPEGGIA E' PER AVVISARE L'OPERATORE CHE BISOGNA SOSTITUIRE LA BATTERIA E IMPOSTARE NUOVAMENTE L'ORA E LA DATA CORRENTI.**

**Allarme per mancanza di corrente elettrica**
Se per una qualsiasi ragione, non arriva corrente elettrica al programmatore , apparirà sullo schermo il disegno di mancanza d'elettricità
Ciò significa che il programmatore non è collegato all'elettricità anche se mantiene l'ora e la data corrente, grazie alla batteria tampone, ed il programma impostato grazie alla memoria interna.

**ATTENZIONE!** **Quando non arriva corrente elettrica, le elettrovalvole rimangono chiuse e l'irrigazione si interrompe anche se il programmatore continua a mantenere in memoria i programmi impostati.**

**8. Cancellazione di tutte le programmazioni impostate**
**È possibile cancellare tutti i programmi inseriti nel programmatore.**
Togliere il coperchio inferiore e premere il pulsante **RESET** con l'aiuto di un cacciavite o di un bastoncino.
Sullo schermo appariranno tutti i simboli contemporaneamente.
Premere immediatamente e contemporaneamente i tasti ⇨ ⊕ ⊖, per 2 secondi.
Sullo schermo apparirà **dEL Pr** e successivamente il numero inerente il modello del programmatore e la versione..
Con questa operazione tutti i programmi saranno cancellati.
Si dovrà quindi procedere a programmare nuovamente l'apparecchio.

**9. Manutenzione**

- È indispensabile installare un filtro a monte delle elettrovalvole e pulirlo periodicamente: il funzionamento senza filtrazione può danneggiare l'impianto.
- In condizioni normali la batteria tampone avrà una autonomia di almeno un anno. (Usare solo batterie alcaline a 9V)
- Pressione di esercizio: da 1 – 8 BAR

**Localizzazione dei Guasti e Riparazione**

| Problema | La Causa | Riparazioni |
|---|---|---|
| L'elettrovalvola non si apre né tramite programma automatico né con attivazione manuale dal programmatore | Non arriva acqua al sistema | Controllare che l'elettrovalvola principale sia aperta e pulire il filtro |
| | Non arriva il comando elettrico | Controllare il cavo elettrico |
| Non ci sono informazioni sul display | Guasto della rete elettrica o batteria scarica o guasta | Controllare l'alimentazione elettrica, il trasformatore o sostituire la batteria |
| Il simbolo del sensore lampeggia continuamente sul display e l'elettrovalvola non si apre | Il ponte del sensore è staccato | Sostituire il sensore o riparare i contatti |
| L'elettrovalvola non si chiude malgrado si senta il rumore di un scatto all'attivazione | La levetta del comando manuale dell'elettrovalvola non è in posizione AUTO | Mettere la levetta del comando manuale dell'elettrovalvola in posizione AUTO |
| | Sporcizia e calcare nell'elettrovalvola | Pulire il solenoide e membrana dell'elettrovalvola |
| | Guasto dell'elettrovalvola (per esempio membrana rotta, perdita d'acqua, ecc.) | Sostituire la membrana e se necessario l'intera elettrovalvola |
| Il funzionamento del programmatore è irregolare | Malfunzionamento della memoria | Premere il tasto RESET e riprogrammare |

## 10. Accessori  optional

Filtro a rete  BSP 3/4"

Filtro a rete  BSP 1"

Elettrovalvola da 3/4"  con solenoide  24VAC

Elettrovalvola da 1"  con solenoide  24VAC

Elettrovalvola da 1 1/2"  con solenoide  24VAC

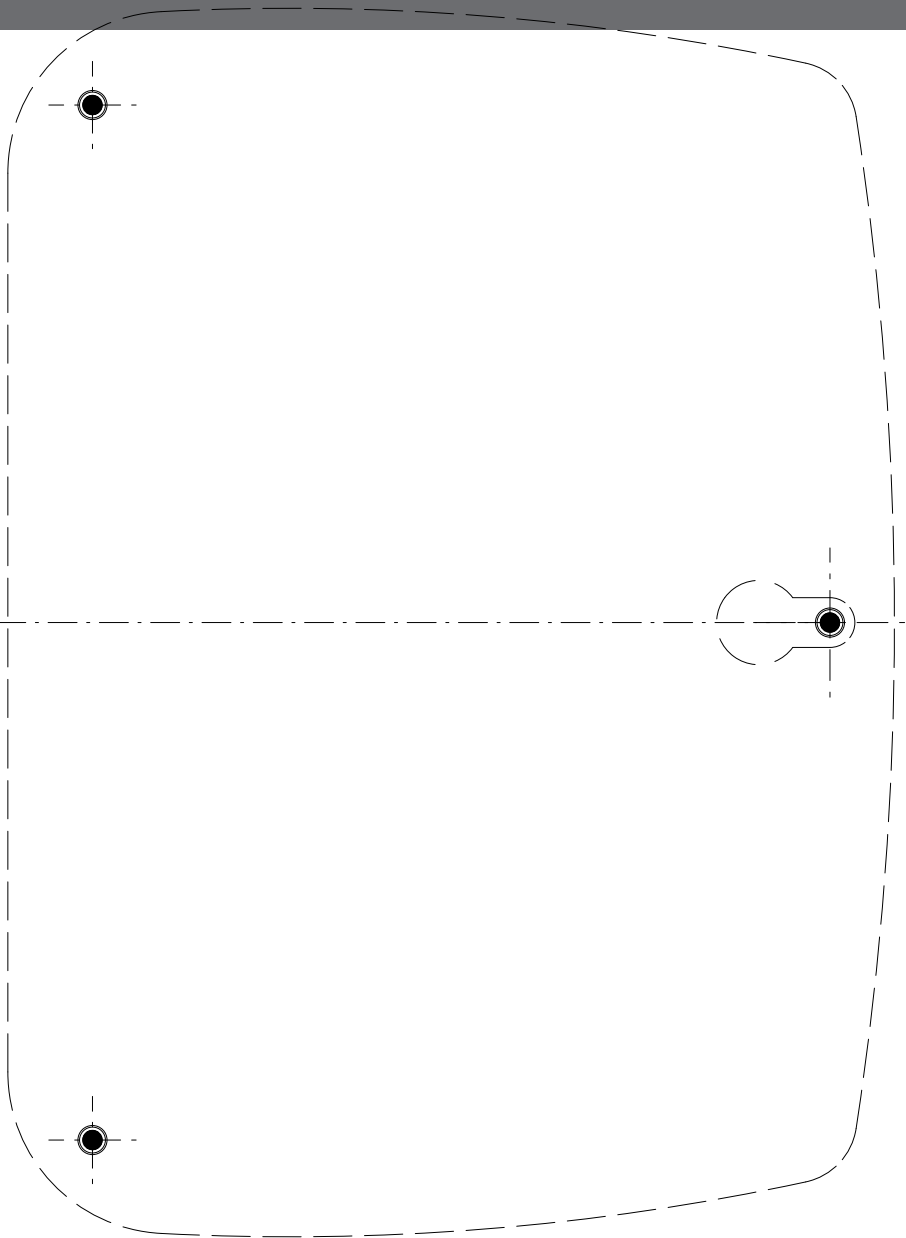
Cavo elettrico a 3 conduttori (bobina 75 m)

Cavo elettrico a 5 conduttori (bobina 75 m)

Cavo elettrico a 7 conduttori (bobina 75 m)

Cavo elettrico a 9 conduttori (bobina 75 m)

Sensore Pioggia

scale 1:1

**CERTIFICATO DI GARANZIA LIMITATA**

1. Galcon offre, per un periodo limitato a di 36 mesi dalla data a acquisto al dettaglio da parte del (primo) acquirente originale ("il Periodo di Garanzia"), una garanzia limitata per i Prodotti, nei termini previsti e fatte salve le disposizioni e i limiti di questo Certificato di Garanzia Limitata.
2. La Garanzia Galcon per il Prodotto si estende solo all'acquirente originale del Prodotto ("il Cliente") che, su richiesta di un servizio di garanzia, deve presentare a Galcon una ricevuta d'acquisto. La mancata produzione di detta documentazione comporterà la nullità e l'invalidità della garanzia.
3. GALCON garantisce al Cliente che il Prodotto è materialmente conforme alla descrizione riportata nella documentazione Galcon ed esente da difetti materiali o di fabbricazione.
   Di conseguenza, il solo ed unico rimedio del Cliente ai sensi di questa Garanzia consiste nella riparazione o - a discrezione esclusiva di Galcon - nella sostituzione del prodotto o di ogni sua parte secondo i termini di questa garanzia, e nessun altro rimedio potrà essere disponibile. Pertanto, se – durante il Periodo di Garanzia il Prodotto risulti essere difettoso per ragioni materiali o di fabbricazione difettosa da parte di Galcon, Galcon si impegna, con ragionevole tempestività, a far riparare il prodotto difettoso (o qualsiasi sua parte) o, a discrezione di Galcon, a sostituirlo, conformemente ai termini e alle condizioni del presente Certificato di Garanzia Limitata.
4. La Garanzia Galcon per il Prodotto o altro non si applica in nessuno dei seguenti casi: (i) qualsiasi comportamento (per atto o omissione) posto in essere non da parte di Galcon, ivi compreso ogni eventuale uso improprio/abuso di qualsiasi Prodotto (o parte/i di esso), e/o ogni mancata installazione e/o utilizzo di qualsiasi Prodotto nel pieno rispetto delle istruzioni Galcon; (ii) altri sistemi/componenti/dispositivi/tecnologie e/o ogni loro integrazione/interazione con qualsiasi Prodotto, (iii) qualsiasi parte/componente che sia stata inclusa/installata in un qualsiasi Prodotto senza l'approvazione di Galcon e/o non da parte di Galcon, (iv) ogni reale o tentato cambio/riparazione/interferenza di/con qualsiasi Prodotto (ivi compreso qualsiasi uso, intervento, interazione e/o manipolazione di ogni codice di qualsiasi software incluso o utilizzato nel Prodotto) che non sia stato effettuato da Galcon, (v) ogni dato/informazione/contenuto che sia stato inserito/incluso in un Prodotto, (vi) malfunzionamento o danno derivante da incidenti che si verifichino durante il transito e/o la manipolazione e/o malfunzionamento o danno dovuto a incendi, terremoti, inondazioni, fulmini e/o a qualsiasi altro disastro esterno, (vii) incidenti imprevisti, usura, o altri fattori esterni al di là del ragionevole controllo di Galcon, o per ogni Prodotto installato, riparato, aggiustato, ricostruito, modificato, cambiato o convertito da qualsiasi persona (incluso il Cliente) diversa da Galcon;

5. Inoltre, e senza derogare alle disposizioni della presente Garanzia, la garanzia Galcon è soggetta all'insieme delle seguenti condizioni: (i) che il cliente utilizzi e mantenga il Prodotto in conformità alle istruzioni Galcon, (ii) che il Cliente non sia in difetto rispetto a qualsiasi obbligo di pagamento nei confronti di Galcon (o di un suo rivenditore autorizzato, se del caso).
6. Galcon non dà alcuna garanzia nei confronti di qualsiasi Prodotto (o parte/i di esso) che non sia stato prodotto e distribuito da Galcon e che non sia stato acquistato presso Galcon o presso uno dei suoi rivenditori autorizzati, indipendentemente dal fatto che tali prodotti rechino un marchio simile a un qualsiasi marchio appartenente a Galcon o utilizzato da Galcon.
7. Dopo la sostituzione o la riparazione del Prodotto, la garanzia per il prodotto nuovo o riparato sarà valida soltanto per il periodo non ancora decorso del Periodo di Garanzia originale. Ogni Prodotto difettoso o parte/i di esso, che sia stato sostituito, diventerà di proprietà di Galcon.
8. Galcon si riserva il diritto di addebitare al Cliente il costo di un qualsiasi servizio di garanzia richiesto e realizzato, nel caso in cui nessun difetto sia stato trovato nel Prodotto o tale difetto/guasto non rientri nella Garanzia di Galcon.
9. Nonostante qualsiasi disposizione contraria, Galcon non sarà responsabile e/o obbligato per legge, in nessuna circostanza e in nessun modo, per eventuali perdite, danni,costi, spese, responsabilità e/o obbligazioni (ivi incluso del Cliente e/o di ogni terza parte) – siano essi (senza limitazioni) diretti e/o indiretti (ivi compresi accessori e/o speciali e/o consequenziali), a prescindere dalla causa, anche per quanto riguarda danni o perdita di proprietà e/o attrezzature, perdita di profitti, perdita di utilizzo, perdita di entrate o danni all'attività commerciale o alla reputazione, siano essi basate su violazione di contratto, illecito civile (ivi compresa la negligenza), responsabilità del prodotto o altro - derivanti dal funzionamento o dal non funzionamento di ogni aspetto del Prodotto o di ogni sua parte. Quanto sopra vale indipendentemente dal fatto che Galcon e/o il Cliente siano stati informati o no della possibilità di tali perdite.
10. In ogni caso, qualsiasi responsabilità che Galcon possa avere in relazione al Prodotto e/o alla presente Garanzia, ivi compresa (senza limitazioni) la responsabilità in relazione e/o derivante dal prodotto (o da ogni sua parte) e dal suo utilizzo, sarà limitata ad un importo totale (per tutti i danni, le richieste e le cause di azione nel complesso considerate) pari al corrispettivo che Galcon ha effettivamente ricevuto dal Cliente per il Prodotto. Queste limitazioni si applicano indipendentemente dal fatto che la responsabilità sia basata su contratto, illecito civile, responsabilità oggettiva o qualsiasi altra teoria.
11. La presente garanzia e i rimedi in essa contenuti sono esclusivi e sostituiscono qualsiasi altra garanzia, rimedio e condizione, verbale, scritta, di legge, espressa o implicita. Galcon declina espressamente qualsiasi garanzia di legge o implicita, ivi

comprese, ma non solo, le garanzie di commerciabilità e idoneità a scopi specifici e le garanzie per vizi occulti o latenti.

12. Il Cliente è il solo responsabile per la selezione, l'uso, l'efficienza e l'adeguatezza del Prodotto (o dei Prodotti).
13. Le disposizioni del presente Certificato di Garanzia Limitata saranno interpretate e rette, solo ed esclusivamente, ai sensi delle leggi dello Stato di Israele, e nessun'altra legge potrà essere applicata. Ogni azione legale sarà intrapresa sotto la giurisdizione dei tribunali di Israele, e nessun'altra giurisdizione potrà essere applicata.